30

10/809034 SEP 18 2008

WO 2005/117732

PCT/IB2004/001784

6

mehr über den Rand der Bohrlöcher hinaus steht, dann weist die Kerbe 5 die bevorzugte Tiefe auf. Die Krümmung der Platte soll die Kerbe in Seitenansicht verdecken.

Anders ausgedrückt weist die Kerbe 5 eine Tiefe auf, welche im Wesentlichen der Tiefe der Kante 15, 15' bzw. 17, 17' des Bohrloches 4, 4' bzw. 2, 2' entspricht, die sich auf dem Bereich 19, 19' bzw. 18, 18' des Bohrloches 4, 4' bzw. 2, 2' befindet, der quer zur Längsachse der Kerbe 5 verläuft und der weiter von der Kerbe entfernt liegt. Die Kerbe ist folglich bevorzugt in etwas so tief wie die gegenüberliegende Kante des Bohrloches 10 tief liegt, was insbesondere aus der Fig. 1A und der Fig. 2A deutlich hervorgeht. Unter der "Tiefe" der Bohrlochkante wird dabei der Abstand zwischen der Kante des Bohrloches und der Ebene, die auf der Oberseite der Osteosyntheseplatte liegt, verstanden. Aus dieser Definition wird auch deutlich, dass die Tiefe von der Krümmung der Platte, dem Abstand der Bohrlöcher, zwischen denen die Kerbe angebracht wird, und der Dicke der Platte abhängt. Die Tiefe kann jedoch varlieren. Wichtig ist allerdings, dass die Kerbe nur so tief ist, dass keine neue exponierte Zone belspielsweise an der Außenseite der Bohrlöcher (in Fig. 2 im Bereich des Bezugszeichens10, 20 10') erzeugt wird,

Wie oben ausgeführt, wird die Kerbe 5 zwischen zwei benachbart angeordneten Bohrlöchern angebracht. Ein Ausführungsbeispiel sieht vor, dass sich die Kerbe 5 koaxial zu einer Geraden 14 erstreckt, die die beiden Mittelpunkte 13, 13' der Bohrlöcher 2, 2' verbindet, wie dargestellt in Fig. 1B. Die Längsachse der Kerbe 1a fällt folglich mit der Geraden 14 zusammen. Bei Plattensonderformen, insbesondere gekrümmten Osteosyntheseplatten, kann die Kerbe 5 aus der Mitte des Steges verschoben sein. So ist vorgesehen, dass die Entlastungskerbe zu dieser Verbindung der Mittelpunkte parallel verschoben ist, wie beispielsweise in Fig. 2B dargestellt. Hier befindet sich die Kerbe 5b in Richtung zum proximalen Ende 8 der Osteosyntheseplatte 1b hin verschoben. Die Kerbe 5b bildet die Tangente

PCT/IB2004/001784

7

der belden Bohrlöcher 4, 4'. Vorteilig ist, wenn sich der proximale Bereich der Kante 16 der Kerbe 5 in etwa auf der Höhe oder darüber befindet, auf der sich der proximale Bereich der Kante 15, 15' des Bohrloches 4, 4' befindet. Dadurch wird die Lastverteilung gewährleistet.

5

10

Wie sich insbesondere aus der Fig. 2 ergibt, ist die Kerbe 5 quer zur Längsachse 3 der Osteosyntheseplatte 1b angeordnet.

Die Bohrlöcher, zwischen denen die Kerbe angeordnet ist, sind benachbart angeordnet. Unter "benachbart" wird hierin verstanden, dass die Bohrlöcher vergleichsweise nahe beieinander liegen. Das genaue Maß des Abstandes zwischen den benachbarten Bohrlöchern, bei der die vorliegende Erfindung ihre vorteilhaften Wirkungen entfaltet, hängt wiederum von der Krümmung der Osteosyntheseplatte ab. Überdies ist die Größe des Implantates entscheidend. Ferner hängt sie zu einem gewissen Grad auch von der Gesamtanzahl der auf dem Implantat angeordneten Bohrlöcher ab. In jedem Fall sind zwei Bohrlöcher im Sinne der Erfindung benachbart angeordnet, wenn zwischen diesen nur ein schmaler Steg verbleibt, der zu Spannungsüberhöhungen an dieser Stelle führt.

20

25

30

Die beiden Bohrlöcher 2, 2' bzw. 4, 4' können noch als benachbart im Sinne der Erfindung angesehen werden, wenn ihr Abstand nicht so groß lst, dass die oben definierte Tiefe der Kerbe 5 die Dicke der Osteosyntheseplatte 1 übertrifft. Dies bedeutet, dass der Abstand der benachbart angeordneten Bohrlöcher 2, 2' bzw. 4, 4' von der Tiefe der Kerbe 5 abhängt, dahingehend, dass die Kerbe nicht tiefer Ist als die Osteosyntheseplatte 1 dick ist. Wenn die Tiefe der Kerbe 5 also an die Tiefe der gegenüberliegenden Kante 15, 15' bzw. 17, 17' angepasst wird, so wird bei einer gekrümmten Osteosyntheseplatte 1 irgendwann ein Punkt erreicht, bei dem sich diese Kante 15, 15' bzw. 17, 17' unterhalb einer durch die Unterseite der Platte aufgespannten Ebene befindet, sprich tiefer liegt als die Unterseite der Platte. Wäre die Kerbe 5 dann immer noch so tief wie die Kante 15, 15', 17,

PCT/IB2004/001784

8

17', so wäre diese Tiefe größer als die Dicke der Platte und letztere folglich durchbrochen. Hieraus wird auch deutlich, dass der Abstand der Bohrlöcher bei stärker gekrümmten Platten geringer sein wird als bei weniger stark gekrümmten. Hier können die Bohrlöcher, zwischen denen die Kerbe gemäß der Erfindung angebracht wird, weiter auseinander liegen und die Kerbe kann trotzdem ihre erfindungsgemäße Funktion erfüllen.

#### Bezugszelchenliste

10

- 1 Osteosyntheseplatte
- 2 Bohrloch
- 3 Längsachse
- 4 Bohrloch
- 15 5 Kerbe
  - 6 konvexe Seite
  - 7 konkave Seite
  - 8 proximales Ende
  - 9 distales Ende
- 20 10 seitlicher Steg
  - 11 Pfeil
  - 12 Steg
  - 13 Mittelpunkt
  - 14 Gerade
- 25 15 Kante
  - 16 Kante
  - 17 Kante
  - 18 Bereich
  - 19 Bereich

30

5

20

30

PCT/IB2004/001784

9

### Patentansprüche

- Osteosyntheseplatte (1) mit zumindest zwei benachbart angeordneten Bohrlöchern (2, 4), dadurch gekennzeichnet, dass auf der konvexen Seite (6) der Osteosyntheseplatte (1) zwischen den zumindest zwei benachbart angeordneten Bohrlöchern mindestens eine Kerbe (5) angeordnet ist.
- Osteosyntheseplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzelchnet, dass sich die Kerbe (5) im Wesentlichen koaxial zu einer Geraden (14) erstreckt, die durch die Mittelpunkte (13) der zumindest zwei Bohrlöcher (2, 4) gebildet wird.
- Osteosyntheseplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
   die Längsachse der Kerbe (5) eine Tangente zu den beiden Bohrlöchern
   (2, 4) bildet.
  - 4. Osteosyntheseplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der proximale Bereich der Kante (16) der Kerbe (5) im Wesentlichen auf der H\u00f6he oder dar\u00fcber befindet, auf der sich der proximale Bereich der Kante (15) der zumindest zwei Bohrl\u00f6cher (2, 4) befindet, zwischen denen die Kerbe (5) angeordnet ist.
- Osteosyntheseplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
   dadurch gekennzelchnet, dass die Kerbe (5) gerundet ist.
  - 6. Osteosyntheseplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzelchnet, dass die Kerbe (5) eine Tiefe aufweist, welche im Wesentlichen der Tiefe der Kante (15, 17) des Bohrloches entspricht, die sich auf dem Bereich (18, 19) des Bohrloches (2, 4) befindet, der quer zur Längsachse der Kerbe verläuft und der weiter von der Kerbe entfernt liegt.

PCT/IB2004/001784

10

- 7. Osteosyntheseplatte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand der benachbart angeordneten Bohrlöcher (2, 4) von der Tiefe der Kerbe (5) abhängt, dahingehend, dass die Kerbe nicht tiefer ist als die Osteosyntheseplatte (1) dick ist.
- 8. Osteosyntheseplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kerbe (5) quer zur Längsachse (3) der Osteosyntheseplattë (1) angeordnet ist.
- 10

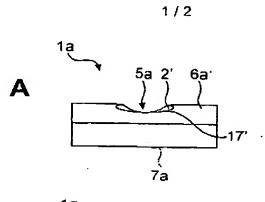
15

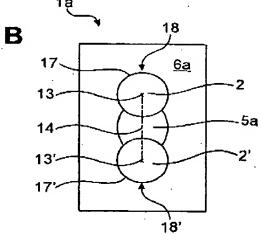
5

9. Osteosyntheseplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzelchnet, dass der proximale Teil der Osteosyntheseplatte löffelartig gewölbt ist, so dass die Osteosyntheseplatte sowohl für den linken als auch den rechten proximalen Humerus einsetzbar ist.

20

PCT/IB2004/001784





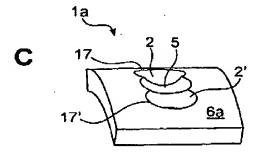


Fig. 1

PCT/IB2004/001784

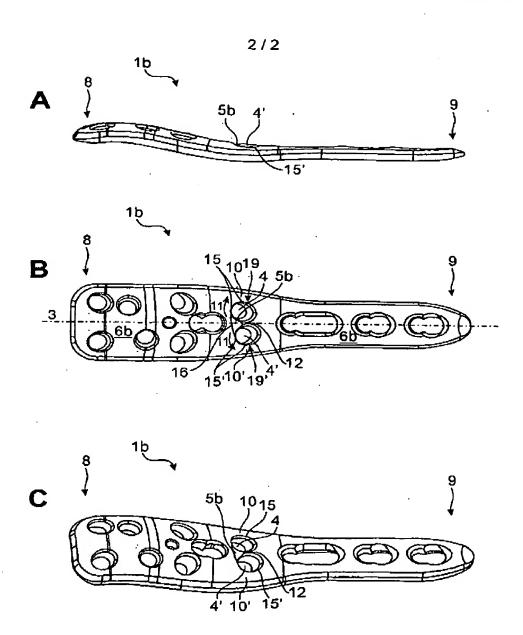


Fig. 2

		RT		fication No
A. CLASSI	FICATION OF SUBJECT MATTER		PCT/IB200	4/001784
IPC 7	FICATION OF SUBJECT MATTER A61B17/80			
According to	International Patent Classification (IPC) or to both national class	Tication and IPC	•	
B. FIELDS	SEARCHED			
IPC 7	cumentation searched (dasalfication system followed by classific A6 18	etio <b>n symbols)</b>		
Documentat	ion searched other than minimum documentation to the extent the	st such documents are inci	uded in the liuius se	arched
	ata baso consultan during the International search (namo of data ternal, WPI Data	baso and, where practical	l, soarch terms used)	
C. DOCUME	INTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the	retevant passages		Relevant to claim No.
		-/		
	. •			
	•			
X Furth	er documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family n	nambors ere listed in	annex.
"A" document consider to safe the consider the consider the children childr	if which may throw doubts on priority claim(s) or a cifed to establish the publication data of another or other special reason (se specified) nt referring to an oral disclosure, use, exhibition or	ched to understand invention  "X" document of particular cannot be conside the consideration of the comment of particular cannot be considerate document in combinents, such combinities and combinents, such combination of the art.  "&" document member	i not in conflict with it ditte principle or their ditte relevance; the cure red novel or cannot it easily when the document of the cure relevance; the cure of to hydrogen much od with one or more marking being obvious of the same patent for	he application but only underlying the beconsidered to urnoon is taken glong almed invention on the supplying the e other such docu- s to a person sidilled amily
	January 2005		ne international searc	ch report
		15/02/2	UU5	
अकार क्षांत क	abling address of the ISA  European Patent Office, P.B. 5618 Patentiaan 2  NL = 2280 HV Rijawijk  Tot. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt.  Fact. (+31-70) 340-3016	Nistor,	L	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

	INTERNATIONAL SEARCH REPORT	PC17 IB2004/001784		
	IION) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category •	Castion of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	HEARN, E.J.: "Mechanics of Materials, Volume 2 - The Mechanics of Elastic and Plastic Deformation of Solids and Structural Materials (3rd Edition)" 1997, ELSEVIER, AMSTERDAM NL, XP002315178 ISBN: 0-7506-3266-6 Retrieved from the Internet: URL:http://www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp? SpaceID=162&BookID=434&NodeID=846888380&Action=Expand&Type=null&FilterMode=false#node846888380> page 410, paragraph 1 page 414, paragraph 2 page 429, paragraph 10.3.7.C - page 430 page 431, paragraph 10.3.7.E - paragraph	1-9		
	10.3.7.F page 434, paragraph 10.3.9 page 435 figures 10.16,10.17,10.24,10.44,10.46			
X	PILKEY, WALTER D.: "Peterson's Stress Concentration Factors (2nd Edition)" 1997, JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, USA, XP002315179 ISBN: 0-471-53849-3 Retrieved from the Internet: URL:http://www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp? BookID=583> page 225, paragraph 4 - paragraph 6 page 239, line 8 - line 9 page 240, paragraph 4.6.4 page 241, paragraph 4.6.5. figures 4.30,4.79-4.84	1-9		
E	EP 1 486 175 A2 (MUECKTER, HELMUT, DR. MED. DIPLING; HILDINGER, KARL HEINZ) 15 December 2004 (2004-12-15) figures 1-5,9 paragraph '0012! - paragraph '0014! paragraph '0017! - paragraph '0025! paragraph '0028! - paragraph '0033! paragraph '0036! - paragraph '0039! paragraph '0046!	1-8		
X	US 5 785 712 A (RUNCIMAN ET AL) 28 July 1998 (1998-07-28) the whole document	1~9		
<b>x</b>	WO 98/51226 A2 (SDGI HOLDINGS, INC; FARRIS, ROBERT, A; POYNER, JEFFREY, WADE; SONNTAG,) 19 November 1998 (1998-11-19) figures 6.7.20 page 23, line 33 - page 24, line 14 page 17, line 27 - page 19, line 11	1-8		

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (January 2004)

	INTERNATIONAL SEARCH REPORT	PCT/IB2004/001784
C.(Continua	INION) DOCLIMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Caloury *	Citation of occument, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relovant to claim No.
X	US 4 297 993 A (HAERLE ET AL) 3 November 1981 (1981-11-03) figures 2,3 column 3, line 20 - line 38	1,2,4,7
A	SYNTHES USA: "3.5mm LCP Proximal Humerus Plate" December 2003 (2003-12), SYNTHES USA, U.S.A., XP002315180 Retrieved from the Internet: URL:http://products.synthes.com/prod_support/Product%20Support%20Materials/Technique%20Guides/SUSA/SUTG35LcpPrxhumPltJ4029C.pdf>	1,9
İ	pages 1,5,8,9	
	·	
	•	
	(continuation of second sheet) (January 2004)	

### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

-	tormation on patent family members			PC1/1B2004/001784			
Patent document clted in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date		
EP 1486175	A2	15-12-2004	DE US	10326643 A 2005004574 A			
US 5785712	A	28-07-1998	NONE		06-01-2005		
WO 9851226	A2	19-11-1998	AT	247422 T	15-09-2003		
			ΑÜ	731855 B	2 05-04-2001		
			AU	7381298 A			
			CA	2289681 A	1 19-11-1998		
			DE	69817341 D	25-09-2003		
			DE DK	69817341 T 984728 T			
			EP	1340468 A			
			ĒΡ	0984728 A	2 03-09-2003 2 15-03-2000		
	•		E\$	2205488 T			
		•	JP	2001525702 T	11-12-2001		
			PT	984728 T	31~12-2003		
			us us	6152927 A 2004097934 A	-0 11 2000		
			US	6669700 B			
	· 		ZΑ	9803955 A	13-08-2001		
US 4297993 .	A	03-11-1981	DE	2806609 B			
			EP	0003763 A			
			E\$ Jp	477773 A			
			JP	1412129 C 54155688 A	27-11-1987 07-12-1979		
			ĴΡ	62022617 B	19-05-1987		
•							
		•			-		
		•			•		
				-			
•		• • •					
					•		
			•				

Form PCTASA/210 (potent family empx) (Jenuary 2004)

	IN TERMATIONALER RECHERCHENBER	CHI	PC1/18200	4 /001704
A. KLASS	IFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES A61817/80		FC1718200	4/001/84
1 1 PK 7	A61B17/80			
Nach dor in	dernationalen Potentklasstilkation (IPK) oder nach der nationalen Kl	assifikation und der IPK		
B. RECHE	RCHIERTE GEBIETE			
Pecherchie IPK 7	nter Mindostprütstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymb	ocie )		
* "	4010	•		•
Darbania			•	
Flacherchic	nto aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veronentlichungen, a	owell disse unler die reci	erchlerten Gebiete	talien
<u></u>			•	
Während de	or Internationalen Recherche konsullierte elektronische Datenbank (	Name der Datenbank un	d evil. verwendete S	Suchbegriffe)
EPO-In	ternal, WPI Data			
]		·		•
C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN			
Ketegorte*	Bezelchnung der Voröffentschung, soweit erfordarlich unter Angal	os der in Beiracht komme	nden Teto	Dete Annual to
<u> </u>				Betr. Anspruch Nr.
		-/	1	
		•	i	
ŀ	•			
ļ ·			i	
	·		1	
]			ľ	
			1	
	·			
			ŀ	
[				
			}	
			1	
·				
			•	
			i	
X West	ere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu			
entre	SISTREM	X Slohe Anhang F	Patiend amilia	
"A" Verofier	Kalogorien von angegebenen Veröffentlichungen : tillichung, die den eitgemeinen Stand, der Technik definiert,			internationalen Ammeldodatum worden ist und mit der
aper in	cht als besonders bedeutsern enzuschen ist Jokulnom, das jedoch erst am oder nach dem internationalen	Empdung rugrundel	Mien, sondem nur legenden Prinzha o	zum Vermändnis des dur der der ihr zugrundellegenden
ACKUBI	dedatum varotienticht worden ist	"X" Veröffentlichung von	hessanderer Badeut	unity alla hannamenta E-B
scheine Boden	tilichung, die geolgnot ist, einen Prioritätsanspruch zweifelbatt er- on zu lassen, oder durch dio das Veröffentlichungsdahrm einer			
800 00	on zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdetum einer in Im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belagt werden av die aus einem auderen besonderen Grund engegeben ist (wie ührt)	"Y" Veröffentlichung von Kann nicht ets auf er	besonderer Bedeut Indertacher Tällere	ung die beanspruchte Erfindung
	nillerung, die sich auf eine mündliche Offenbaumg. Bruizung, eine Ausstellung oder endere Maßnahmen bezieht	werden, werin die Ve Veröffenblichungen o	eronemilichung mit e teser Kateuorie in v	siner oder mehreren anderen /erbindung gebracht wird und nahellagend ist
'P" Veroner	tilichting, die vor dem internationalien. Armeldedatum, aber nach sanspruchten Prioritätedatum veröffentlicht worden ist	dese Verbindung für "4" Veröffentlichung, die	r einen Fachmann r Militiad darselben i	ahellegend ist
	Abschlusses der Internationalen Recharche	Absendedatum des		
		, 10,001	The state of the s	ing Cutting Cities
26	S. Januar 2005	15/02/20	05	
Name and P	ostanachriff der Internationalen Flecharchenbehörde	Bévolimächtigter Bei	liensteler	
	Europäisches Palentami, P.B. 5818 Patentiaan 2 Nt. – 2280 HV Rijswija			
	Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31-70) 340-3016	Nistor,	L	
		·		

	INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT		Aktenzeichen 04/001784
C.(Fortsot	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	101718200	347001784
Kategorie*	Bazeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komm	endez Teile	Betr. Anspruch Nr.
			}
X	HEARN, E.J.: "Mechanics of Materials, Volume 2 - The Mechanics of Elastic and Plastic Deformation of Solids and Structural Materials (3rd Edition)" 1997, ELSEVIER, AMSTERDAM NL, XP002315178 ISBN: 0-7506-3266-6 Gefunden im Internet: URL:http://www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp? SpaceID=162&BookID=434&NodeID=846888380&Acction=Expand&Type=null&FilterMode=false#node846888380> Seite 410, Absatz 1 Seite 414, Absatz 2 Seite 429, Absatz 10.3.7.C - Seite 430 Seite 431, Absatz 10.3.7.E - Absatz 10.3.7.F Seite 434, Absatz 10.3.9 Seite 435		1-9
X	Abbildungen 10.16,10.17,10.24,10.44,10.46  PILKEY, WALTER D.: "Peterson's Stress Concentration Factors (2nd Edition)" 1997, JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, USA, XP002315179 ISBN: 0-471-53849-3 Gefunden im Internet: URL:http://www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp? BookID=583> Seite 225, Absatz 4 - Absatz 6 Seite 239, Zeile 8 - Zeile 9 Seite 240, Absatz 4.6.4 Seite 241, Absatz 4.6.5. Abbildungen 4.30,4.79-4.84		1-9
E	EP 1 486 175 A2 (MUECKTER, HELMUT, DR. MED. DIPLING; HILDINGER, KARL HEINZ) 15. Dezember 2004 (2004-12-15) Abbildungen 1-5,9 Absatz '0012! - Absatz '0014! Absatz '0017! - Absatz '0025! Absatz '0028! - Absatz '0033! Absatz '0036! - Absatz '0039! Absatz '0046!		1-8
X	US 5 785 712 A (RUNCIMAN ET AL) 28. Juli 1998 (1998-07-28) das ganze Dokument		1~9
X	WO 98/51226 A2 (SDGI HOLDINGS, INC; FARRIS, ROBERT, A; POYNER, JEFFREY, WADE; SONNTAG,) 19. November 1998 (1998-11-19) Abbildungen 6,7,20 Seite 23, Zeile 33 - Seite 24, Zeile 14 Seite 17, Zeile 27 - Seite 19, Zeile 11	į	1-8

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzing von \$740.2) (Jones: 2004)

	INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT	PC 17 I B 2004/001784	
	ung) ALS WESENTLICH ANGESENENE UNTERLAGEN		_
ategorie*	Bezolchnung der Veröffentlichung, sowelt ertorderlich unter Angabe der in Betrackt komm	nenden Telle Betr. Anspruch Nr.	
-	US 4 297 993 A (HAERLE ET AL) 3. November 1981 (1981-11-03) Abbildungen 2,3 Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 38	1,2,4,7	_
	SYNTHES USA: "3.5mm LCP Proximal Humerus Plate" Dezember 2003 (2003-12), SYNTHES USA, U.S.A., XP002315180 Gefunden im Internet: URL:http://products.synthes.com/prod_support/Product%20Support%20Materials/Technique%20Guides/SUSA/SUTG35LcpPrxhumPltJ4029C.pdf> Seiten 1,5,8,9	1,9	
		1	
ŀ		İ	
ŀ		•	
}		{	
	•		
1		1	
- [		}	
	;		
	•		
1		ì	
	• •		
ļ			
!		ľ	
j		1	
ļ			
- 1			
1			
- 1		. 1	
1		1	
		1	
Ì		(	
1			
		1	
- 1	•		
[			
	•	ł	
- 1			
ļ		ļ	
- 1	•	j	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentliche	m, dle	zur selben	Patonillamille	gehören
---------------------------	--------	------------	----------------	---------

into the orale	e Aldenzeichen
PC 1/18	2004/001784
if .	Datum de

Im Recherchenberich						2007/001/04
pelührtes Patentdokun		Datum der Veröffentlichung		Mitgfled(er) der Patentfamilie		Datum der Veroffentlichung
EP 1486175	A2	15-12-2004	DE	10326643	A1	30-12-2004
	<del></del>		U5	2005004574	A1	06-01-2005
US 5785712	Α	28-07-1998	KEI	NE		
WO 9851226	A2	19-11-1998	AT	247422	 T	15-09-2003
			ΑU	731855	B2	05-04-2001
			AU	7381298		08-12-1998
			CA		Ä1	19-11-1998
			DE		D1	25-09-2003
			DE		T2	24-06-2004
		•	DK	984728		08-12-2003
			ΕP		A2	03-09-2003
			ÉP	0984728	A2	15-03-2000
			ES	2205488		01-05-2004
			JP	2001525702	T	11-12-2001
			PT	984728	T	31-12-2003
			UŞ	6152927	A	28-11-2000
			US		A1	20-05-2004
	•		U\$		B1	30-12-2003
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	·		ZA	9803955	A	13-08-2001
US 4297993	Ą	03-11-1981	DE		B1	05-07-1979
			EP	0003763		05-09-1979
	•		E\$	477773	A1	16-07-1979
			JP	1412129	C	27-11-1987
			JP	54155688		07-12-1979
			JP	62022617	В	19-05-1987